Zwei Fälle

von

Carcinom des processus vermiformis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Arnold Martin
Assistenzarzt am städt. Krankenh. r. d. Isar.

München, 1896.
Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Zwei Fälle

von

Carcinom des processus vermiformis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Arnold Martin
Assistenzarzt am städt. Krankenh. r. d. Isar.

München, 1896.
Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Referent: Herr Professor Dr. Bauer.

Unsere Kenntnisse über die Aetiologie der Carcinome sind zur Zeit noch mangelhaft und grösstenteils hypothetischer Natur. Es stehen sich bekanntlich zwei Theorien gegenüber: die Anhänger der einen Theorie, deren Hauptvertreter Virchow ist, behaupten, dass die Geschwülste hauptsächlich in jenen Organen entstünden, welche häufigen Reizen ausgesetzt sind. Dies zeige sich besonders an bestimmten Regionen des Körpers, welche durch ihre besondere Lage oder Einrichtungen oder Funktionen häufigen Insulten oder Störungen ausgesetzt sind. Hieher gehören vor allem die so häufigen Erkrankungen des Magens, der Sexualorgane, der Knochen und der Haut, hieher gehören ferner die überaus grosse Disposition der verschiedenen Orificien des Körpers. Wenn wir die malignen Geschwülste zusammennehmen, so findet sich, dass diejenigen Orificien, welche am meisten Insulten ausgesetzt sind, auch am häufigsten erkranken und je gröbere Einwirkungen stattfinden, um so leichter die Erkrankung eintritt. Es lassen sich gewiss auf diese Weise sehr viele Fälle erklären, aber nicht alle, wie deutlich statistische Erhebungen über die Entstehungsursachen der Geschwülste ergeben, denn nur 7—14% der Geschwülste entwickeln sich im Anschluss an voraufgegangene Traumen.

Im Gegensatz hiezu hat Cohnheim die Theorie aufgestellt, dass sich die Geschwülste aus embryonalen Keimen entwickeln, welche irgendwo durch einen kleinen Fehler bei

der Bildung der Organe liegen bleiben und sich durch einen geringfügigen Anstoss zur Geschwulst ausbilden.

In neuerer Zeit hat man, angeregt durch die Erfolge von Robert Koch bei der Erforschung der Tuberkulose, versucht, die Ursache des Carcinoms auf einem ganz anderen Gebiete zu eruieren und 1887 schien der Krebsbacillus gefunden worden zu sein nach den Angaben von Scheurlen in der deutschen medizinischen Wochenschrift. Jedoch kontrollierende Versuche ergaben, dass seine Experimente in keiner Weise in seinem Sinne verwertet werden konnten, denn A. Pfeiffer erkannte den Bacillus als Saprophyten, während Rosenthal zeigte, dass er im Carcinom nicht constant ist, dagegen noch in verschiedenen anderen Neubildungen vorkommt.

Während wir also hinsichtlich der Aetiologie noch auf schwankendem Boden uns befinden, erfreuen wir uns einer grösseren Sicherheit bezüglich Angabe über die Häufigkeit des Krebses und bezüglich Stellung von Carcinomdiagnose.

Es ist eine oft gehörte Behauptung, dass der Krebs stetig an Häufigkeit zunimmt. Sicher ist jedenfalls, dass man viel häufiger als früher Krebs als Todesursache angegeben findet, und gleichfalls, dass der Krebs weit häufiger als früher den Chirurgen beschäftigt. Doch sind diese Thatsachen an und für sich noch nicht beweisend. Wir können über die zunehmende Frequenz nichts bestimmtes aussagen, so lange nicht Jahrzehnte hindurch fortgesetzte Beobachtungen und Statistiken gut geleiteter Krankenhäuser und Kliniken für diese Frage verwertet werden können. Was bis jetzt vorliegt, ist teils von verhältnismässig zu kurzer Beobachtungszeit, andererseits zu widersprechend, als dass sich Resultate daraus gewinnen liessen. Es fanden sich im Wiener allgemeinen Krankenhaus 1850—1870 unter 34523 Sektionen

1874 Krebse d. h. 5,4 %. Im Münchener pathologischen Institut wurden von 1854—1882 unter 11120 Sektionen 827 Krebse beobachtet d. h. 7,4 %. Walshe berechnet aus einem Zeitlauf von 5½ Jahren unter einer Million Todesfällen 80458 Todesfälle an Krebs, also 8 %.

Dass in der Privatpraxis der Krebs dem Anscheine nach so sehr an Frequenz gewinnt, lässt sich auch durch andere Faktoren erklären. Unsere vermehrten und verbesserten diagnostischen Hilfsmittel und die dadurch bedingte grössere Sicherheit der Diagnostik, ferner die gegen früher um sehr vieles häufiger gewährte Autopsie, haben allein schon zur Folge, dass jetzt Krebs als Todesursache angegeben wird, wo man sich früher mit nichtssagendem Notbehelf, wie Aufhören der Lebensenergie, allgemeines Schwinden der Kräfte oder fortschreitende Kachexie begnügte. Dazu kommt, dass mehr als früher die Aufmerksamkeit gerade der praktischen Aerzte auf den Krebs gerichtet sein muss, seit sich allgemein die Ueberzeugung Bahn gebrochen hat, dass der Krebs, wenn er rechtzeitig erkannt und operiert wird, ein lokales Uebel und heilbar ist. Hieraus erwächst geradezu die Pflicht für den praktischen Arzt, eine möglichst frühzeitige Diagnose zu stellen und den Kranken dem Operateur zuzuschicken.

Unendlich hat die Diagnose an Sicherheit gewonnen, seitdem man gelernt hat, das Mikroskop für dieselbe zu verwerten und die klinischen Erscheinungen durch die anatomische Untersuchung zu kontrollieren. Es ist das Verdienst Waldeyers, zuerst mit aller Schärfe betont zu haben, dass nur solche Geschwülste als echte Carcinome zu betrachten sind, welche einen, den echten Epithelialdrüsen ähnlichen Bau zeigen. Ob die Zellen selbst, wie Waldeyer behauptet, immer Abkömmlinge wahrer Epithelien sind, ist strittig. Der histologische Charakter der als Carcinome bezeichneten

Geschwülste liegt in der Atypie ihres Baues, in dem Durcheinanderwachsen zweier Gewebsarten, für welche es kein physiologisches Vorbild gibt. Die epithelialen Elemente, die gleichsam als Parenchym des Gewächses aufzufassen sind, bilden mehr oder weniger umfängliche Haufen von mannichfaltiger Form, entweder rundliche Beeren oder Kolben (Krebsnester) oder rundliche Cylinder oder Walzen (Krebszapfen). Zwischen ihnen befindet sich ein mehr oder weniger reichlich entwickeltes, vaskularisiertes Bindegewebsstroma. Wo die mikroskopische Untersuchung einer Geschwulst ein solches Verhalten anzeigt, sind wir berechtigt, die Diagnose auf Krebs zu stellen.

Erhöhte Schwierigkeiten bietet die Diagnose der Krebse in inneren Organen, soweit sie nicht, wie die so überaus häufigen des Muttermundes und etwa noch die des Kehlkopfes und Mastdarmes der direkten Anschauung und Untersuchung zugänglich gemacht werden können. Dagegen sind wir bei Krebsen des Darmtraktus ganz und gar auf den von der carcinomatösen Entartung hervorgerufenen Symptomenkomplex angewiesen.

Fragen wir uns, in welchem Verhältnis die Darmkrebse zu den übrigen Krebsen stehen, so geben uns verschiedene Statistiken folgenden Aufschluss:

Nach Touchon kamen in Paris auf 9118 an Krebs Gestorbene 369 Darmkrebse. In Wien kamen auf 4567 Krebse 178 Darmkrebse, darunter 143 Rektumkrebse und nur 35 des übrigen Darmes. In München beobachtete man auf 827 Krebse 77 des Darmes und zwar 48 des Rektum und 23 des übrigen Dickdarms und 6 im Dünndarm. Eine Prager Statistik, die sich allerdings nur über zwei Jahre erstreckt, ergibt eine Häufigkeit von 9 % Darmkrebsen, eine Genfer von 8 Jahren Beobachtungszeit unter 471 Krebsfällen 24

Darmkrebse. Nach einer Statistik von Leichtenstern waren unter 770 Darmkrebsen 616 Krebse des Rektum, 89 des Colon, 33 des Dünndarms, 32 des Coecum, darunter 9 der Ileocoecalklappe und nur 3 des Processus vermiformis.

Bevor ich zur Beschreibung der Fälle übergehe, sei es mir gestattet, einiges vorerst über die Anatomie des Wurmfortsatzes zu sagen.

In den Lehrbüchern der normalen Anatomie wird die Länge des Processus vermiformis gewöhnlich auf durchschnittlich 8 cm angegeben, jedoch finden sich auch nicht unerhebliche Schwankungen verzeichnet. So sagt Krause, dass die Länge 54—81 mm beträgt, dass sie aber auch bis zu 20 mm heruntergehen und bis auf 150 mm steigen kann.

Eine interessante Zusammenstellung von Längenmassen des Wurmfortsatzes ist von Professor Dr. Ribbert in Zürich gegeben worden; derselbe fand nach einer Untersuchung von mehr als 400 Wurmfortsätzen, dass sich die Länge des Processus vermiformis verhält:

bei Neugebornen	$3^2/_5$ cm,
bis zum 5. Jahre	$7^2/_3$ cm,
vom 5.—10. Jahre	9 cm,
vom 10.—20. Jahre	$9^3/_4$ cm,
vom 20.—30. Jahre	$9^1/_2$ cm,
vom 30.—40. Jahre	$8^3/_4$ cm,
vom 40.—60. Jahre	$8^1/_2$ cm,
bei über 60 Jahre alten Leuten	$8^1/_4$ cm.

Aus diesen Zahlen, äussert sich jener Autor, würde sich also ergeben, dass der Processus vermiformis seine grösste absolute Länge zwischen dem 10. und dem 30. Lebensjahre erreicht und dass er dann wieder etwas abnimmt. Jedoch finden sich auch im höheren Alter noch recht beträchtliche Einzelmasse, was ein Fall bei einem 70jährigen Manne beweist,

woselbst die Länge des Wurmfortsatzes 18 cm betrug. Bei einem Manne mittleren Alters wurde ein Processus vermiformis getroffen von 21 cm Länge, bei einem 46jährigen Manne einer von 18 cm, ferner bei erwachsenen Individuen einmal von 17 cm und zweimal von 16 cm. Andererseits war der Wurmfortsatz bei einem sehr kleinen und schlecht entwickelten weiblichen Individuum nur $2^1/_2$ cm lang.

Histologisch ist zu bemerken, dass die Schleimhaut des Processus durch die Gegenwart ausserordentlich zahlreicher Follikel ausgezeichnet ist, so dass sie beim Kaninchen noch deutlicher als beim Menschen einen einzigen grossen Peyerschen Haufen darstellt. Bei Kindern und jüngeren Individuen sieht man die folliculäre Beschaffenheit mit blossem Auge sehr deutlich, bei älteren dagegen wird sie meist weniger ausgeprägt, die Schleimhaut erscheint häufig ganz abgeglättet und gleichzeitig verdünnt.

Die typische, dichtgedrängte Anordnung der Follikel erhält sich etwa bis in das 20. bis 30. Lebensjahr. Von da an erleidet sie gewöhnlich eine Veränderung, die in einer Verkleinerung der Follikel und einem dadurch bedingten weiterem Auseinanderrücken derselben ihren Ausdruck findet. Sie entfernen sich auf diese Weise oft um die Länge ihres Querdurchmessers von einander, was etwa einer Verschmälerung um die Hälfte gleichkäme. Jedoch können sie auch noch weiter auseinanderliegen, wobei sie freilich oft noch durch einen schmalen Streifen zellreichen Gewebes unterhalb der Drüsen zusammenhängen. Gleichzeitig nehmen sie auch eine andere Form an. Während sie bei jugendlichen Individuen rundlich und meist etwas höher als breiter sind, werden sie nun platt und zwar ist diese Reduktion der Dicke erheblicher als die der Breite. Sie können sich auf ein Viertel bis ein Achtel der früheren Höhe verkleinern. Natürlich

springen sie dann nicht mehr so sehr in das Lumen vor und dadurch kommt die erwähnte Abglättung der Schleimhaut zu stande.

Anschliessend hieran möge, wegen ihrer mehrfachen Beziehungen zu den pathologischen Veränderungen, der zuerst von J. Gerlach beschriebenen Klappe gedacht werden, welche die Höhle des Processus vermiformis mehr oder weniger vom Coecum abschliessen kann. Sie ist bei jugendlichen Individuen weit stärker entwickelt als im Alter; am grössten findet sie sich in kindlichen Leichen aus den ersten Lebensjahren, während sie sich bei Erwachsenen und speziell bei Individuen höheren Alters so unvollkommen ausgebildet zeigt, dass sie am frischen Präparat meist kaum zu entdecken ist. Doch wurde sie von Gerlach bei genauerer Untersuchung an allen Leichen ohne Ausnahme nachgewiesen.

Die Krankheiten des Wurmfortsatzes bilden ein kleines, indes nicht uninteressantes Kapitel der Pathologie.

Abgesehen von den angeborenen Anomalien, wie gänzlicher Mangel, abnorme Kleinheit und abnorme Grösse des Organes, zeigen grösseres Interesse oft die Dislokationen des Processus vermiformis, die zwar meist im Leben symptomlos verlaufen und erst bei der Sektion sich als zufälliger Befund herausstellen, aber doch in anderen, wenn auch seltenen Fällen zu schweren Störungen Veranlassung geben. Oft zeigt sich nämlich der Processus vermiformis durch fibröse, strangförmige Brücken oder durch unmittelbare Adhäsionen mit seinem freien Ende an benachbarte Teile angeheftet, besonders an das Coecum, Colon ascendens, Ileum, Mesenterium, die Bauchwand. Diese durch abgelaufene Peritonitiden entstandenen Verwachsungen ziehen in der Regel keine weiteren Störungen nach sich. Zuweilen kommt es aber vor, dass sich in diese so entstandenen Ringe benachbarte Darm-

schlingen einlagern und dadurch zu Incarcerationen Veranlassung geben.

Weitere Krankheiten des Wurmfortsatzes sind jene, welche durch Kotsteine hervorgerufen werden. Das Coecum disponiert in hohem Grade zu Kotstauungen und Ansammlungen von Fremdkörpern. Es sind hauptsächlich die anatomischen Verhältnisse, welche das bewirken. Einmal ist es die Form des Blinddarms, die hier berücksichtigt werden muss, indem sich in der unteren Ausbuchtung desselben leicht Fäkalmassen dauernd anhäufen. Dann ist es die winkliche Abknickung vom Ileum, welche der Dickdarm hier erfährt und welche die Weiterbeförderung des Inhaltes beeinträchtigt, um so mehr, als dieselbe hier noch durch das Gesetz der Schwere verlangsamt wird. Oft kommen dazu noch pathologische Verhältnisse, wie habituelle Obstipation oder speziell Erschlaffung der Muskulatur des Blinddarms.

Ganz dieselben Verhältnisse sind es, welche das Coecum zu einem Lieblingsaufenthalt für Fremdkörper machen.

Der mildeste und auch wohl gewöhnlichste der Entzündungsvorgänge am Processus vermiformis ist der Katarrh desselben, welcher im allgemeinen mit dem gewöhnlichen idiopathischen Darmkatarrh übereinstimmt. Die Schleimhaut ist gerötet, geschwellt, das submuköse Gewebe infiltriert. Hat der Reiz längere Zeit eingewirkt, so zeigt sich die Mukosa schiefrig verfärbt, oft durch Bindegewebsneubildung in ihr und dem submukösen Gewebe verdickt, auch die Muscularis hypertrophiert oft. Hört die reizende Einwirkung auf, indem das betreffende Kotkonkrement oder der Fremdkörper eliminiert wird, so bleibt der Prozess in diesem Stadium stehen.

Nicht immer aber bleibt es bei der blossen katarrhalischen Schwellung, sondern es kommt auch zu Ulcerationen. Es

kann auf diese Weise die ganze Schleimhautfläche des Processus vermiformis in ein Ulcus umgewandelt werden. Tritt Stillstand in dem Prozesse ein, so ruft die nun eintretende Vernarbung weitere Veränderungen hervor. Es kann eine Verkürzung und Verengerung, ja sogar gänzliche Obliteration des Wurmfortsatzes eintreten, so dass letzterer in einen soliden, vollständig undurchgängigen fibrösen Strang umgewandelt wird.

Schlimmer gestalten sich jene Fälle, in denen Entzündung und Verschwärung sich nicht heben, sondern in ein weiteres Stadium treten — es erfolgt die Perforation, indem der Ulcerationsprozess nicht nur auf Mucosa und Submucosa, sondern auch auf Muscularis und Serosa übergreift.

Etwas günstiger wird bei der Perforation des Wurmfortsatzes der Vorgang, wenn zur Zeit der Durchbohrung sich unter den benachbarten Darmschlingen Verklebungen gebildet haben, welche hinreichend stark sind, um für einige Zeit die Ausbreitung des Darminhaltes auf das gesamte Peritoneum zu verhindern. In solchen Fällen kommt es dann zur bindegewebigen Abkapselung des Herdes und zu einem intraperitonealen Abscess, dessen fernere Vorgänge sehr verschieden sein können.

Was die Entzündungen und Geschwüre anbetrifft, die bei akuten Infektionskrankheiten, dem Typhus, der Dysenterie, der Cholera sich im Darm finden, so sind es besonders die typhösen Geschwüre, die relativ häufig im Processus vermiformis vorkommen und von den dort dicht gelagerten solitären Follikeln ausgehen.

Von Neubildungen, die im Wurmfortsatz vorkommen, sind hauptsächlich zu erwähnen der Tuberkel und das Carcinom.

Der Tuberkel, der sich ja mit Vorliebe in den solitären Follikeln und Peyerschen Plaques etabliert, findet im Wurmfortsatz einen geeigneten Boden und breitet sich oft über

die ganze Wand desselben aus. Nach Rokitansky „ist zuweilen infolge wuchernder Tuberkelbildung die ganze Schleimhaut des Processus vermiformis zu einem käsigen verjauchenden Pfropf degeneriert, über dem die submucösen Gewebe, besonders nächst dessen freien Ende in ansehnlicher Strecke nekrotisieren.“ Auch hier kann es durch Uebergreifen des tuberkulösen Geschwürs auf die Muscularis und Serosa zur Perforation kommen.

Das Vorkommen von Carcinomen im Processus vermiformis ist kein häufiges. Nach der oben angegebenen Statistik von Leichtenstern waren unter 770 Darmkrebsen nur 3 des Wurmfortsatzes.

Nachdem das Carcinom des Processus vermiformis von grosser Seltenheit ist, so dürfte es nicht unwillkommen und uninteressant erscheinen, wenn ich über einen erst vor kurzem zur Sektion gekommenen derartigen Krebsfall und im Anschluss hieran über einen schon vor längerem zur Kenntnis gelangten, ähnlichen Carcinomfall Bericht zu erstatten mir erlaube.

Der jüngere Fall betrifft eine 54jährige, ziemlich gut gebaute Geschäftsführersfrau. Der Vater derselben starb an Altersschwäche, die Mutter und drei Schwestern an Lungentuberkulose. Patientin selbst machte in jungen Jahren zweimal die Lungenentzündung durch, als Frau acht Geburten, darunter fünf Fehlgeburten; von den drei Kindern starb eines an Lungentuberkulose, die anderen zwei sind gesund.

Seit Anfang des 40. Lebensjahres der Kranken waren die Menses unregelmässig und kehrten alle zwei Wochen wieder. Sonst erfreute sich die Frau zufriedenstellender Gesundheitsverhältnisse bis zu ihrem 46. Lebensjahre; von dieser Zeit an aber kränkelte sie fortwährend.

Am 12. Juli 1893 suchte Patientin zum ersten Male das Krankenhaus auf. Die ziemlich blass aussehende und in

ihrem Ernährungszustande etwas zurückgebliebene Frau klagte damals über heftige Schmerzen in der Ileocoecalgegend, verbunden mit starkem Erbrechen und Diarrhoen; das Abdomen erschien aufgetrieben, druckempfindlich und liess überall gurrende Geräusche vernehmen; Ascites war keiner vorhanden; Leberdämpfung fehlte völlig, rechts vom Unterrande der vierten Rippe ab tympanitischer Schall. Lungenperkussion vorn beiderseits sonor, Atmung vesikulär, Inspirium verschärft, nirgends Dämpfung, rechts hinten unten inspiratorisches Knistern; Herztöne rein; Puls gespannt, etwas beschleunigt, regelmässig; Harnmenge klein, schwankte zwischen 250 und 1000 ccm, das specifische Gewicht zwischen 1014 und 1030; frei von Eiweiss.

Nachdem alle Erscheinungen in kurzer Zeit zurückgegangen waren und Patientin sich wohler fühlte, wird sie auf ihren Wunsch hin am 18. Juli 1893 als arbeitsunfähig entlassen.

Die klinische Diagnose lautete: akute Gastroenteritis und Stenose des Darmes.

Die Aufrechthaltung letzterer Diagnose wurde unterstützt durch die Symptome, welche sich zeigten, als Patientin das zweite Mal (2. November 1893) und das dritte Mal (9. Januar 1894) das Krankenhaus aufsuchte; sie klagte über heftige Schmerzen im Abdomen, besonders in der Ileocoecalgegend, über starke Diarrhoen und dann wieder über hartnäckige Verstopfung, ferner über Auftreibung der Gedärme, verbunden mit sehr schmerzhaften Magenkrämpfen. Nach kurzer Zeit indes besserte sich der Zustand der Frau so, dass ihrer gewünschten Entlassung Rechnung getragen werden konnte.

Ein erneuter Eintritt in das Krankenhaus (17.—27. Juni und 1.—29. Juli 1895) erfolgte, als die Kranke von den-

selben Beschwerden befallen wurde, wie sie oben geschildert worden. Neben einem schlechten Ernährungszustand des Körpers, hoher Druckempfindlichkeit des Abdomen, liess sich in der Coecalgegend ein Tumor wahrnehmen, welcher eine cylindrische, jedoch nicht gleichmässige Gestalt besass, der von etwa 8—10 cm Länge war und auf Druck bedeutende Schmerzen hervorrief. Fieber hatte die Patientin drei Mal, das sich aber durch keine besondere Höhe und lange Dauer auszeichnete. Nachdem die Beschwerden etwas nachgelassen, wünschte Patientin, trotz grosser Mattigkeit, entlassen zu werden.

Die klinische Diagnose lautete diesmal: Stenose des Darms, hervorgerufen durch einen Tumor, der seinen Sitz in der Gegend des Coecum hat und carcinomatösen Charakters ist.

Am 28. Februar 1896 liess sich Patientin abermals in das Krankenhaus aufnehmen, da ihr Zustand ein sehr schlechter geworden. Es bestand hochgradige Abmagerung in Verbindung mit einem kachectischen Gesichtsausdruck, Blässe der Haut, Schleimhäute, Lippen und ein mässiger Belag der Zunge. Muskulatur und der gesamte Habitus waren schwach, Percussionsschall beiderseits sonor, rechts saccadiertes Atmen. Herzfigur ausserordentlich klein; Herzspitzenstoss im fünften Intercostalraum, die Mammillarlinie nach aussen etwas überragend, in ziemlicher Ausdehnung fühlbar; an der Herzspitze ein dumpfes, systolisches Geräusch, auch nach oben hörbar; zweiter Pulmonalton nicht verstärkt, zweiter Aortenton unrein; Puls beschleunigt, regelmässig und mittelvoll.

Abdomen in der Gegend des rechten Colon und der Dünndarmschlingen aufgetrieben, mitunter sichtbare Peristaltik; bei Palpation starke Anspannung der Bauchmuskeln. In der Höhe der spina ossis ilei anterior superior entlang dem Poupartschen Bande und parallel mit demselben ver-

laufend, bis zur Mitte des genannten Ligament herabreichend, ist ein rundlicher, cylindrischer, sehr derber, unbeweglicher Tumor von ziemlich glatter Oberfläche zu fühlen, der an seiner inneren Begrenzung sehr druckempfindlich ist. Percussionsschall über dem Tumor gedämpft, tympanitisch.

Leber und Milz nicht vergrössert.

Die Inguinaldrüsen weder rechts unterhalb des Tumor noch auch links vergrössert.

Die Urinmenge schwankte zwischen 360 und 760 ccm, das specifische Gewicht zwischen 1016 und 1020. Zucker fand sich während der ganzen Krankheitsdauer nicht im Harn, wohl aber einiges Eiweiss und reichliche Mengen von Indican.

Stuhlentleerungen waren unregelmässig. Am 8. März setzten starke Diarrhoen ein.

Am 13. März zeigte sich auf der rechten Wange ein blassrotes Erysipel, das nach oben bis zum Ohr reichte, nach unten bis nahe an den Mundwinkel und zugleich eine Schwellung des linken Knies. Am 17. März abends rascher Kräfteverfall, Eintritt von sehr kleinem Pulse und Trachealrasseln. Die Temperatur zeigte 38,6, Puls 100, Respiration 40. Um 1 Uhr früh am 18. März exitus letalis.

Die am Morgen desselben Tages vorgenommene Sektion ergab folgendes:

Hautdecken sehr blass, Abdomen wenig gespannt, äussere Genitalien und untere Extremitäten ohne Oedem. Fettpolster und Muskulatur hochgradig geschwunden, die Gedärme sehr stark mit Gas gefüllt, ein Teil der Dünndarmschlingen teils über, teils im kleinen Becken an einem knolligen Tumor verwachsen, Zwerchfellstand beiderseits vierte Rippe, Herzbeutel zwei Finger vorliegend, enthält keine abnorme Flüssigkeit; linke und rechte Lunge nach hinten verwachsen, beide Pleurahöhlen leer. Das linke Kniegelenk geschwollen, beim

Einschneiden ist die Gelenkhöhle mit reichlichem, rahmigen Eiter erfüllt, Synovialmembran dunkel gerötet.

Linke Lunge an der Spitze flachnarbig eingezogen, Pleura durchsichtig und glatt, das Gewebe beider Lappen ziemlich stark durchfeuchtet, von der Schnittfläche entleert sich massenhaft schaumige Flüssigkeit.

Rechte Lunge mit zahlreichen, alten Spangen besetzt, der grösste Teil des Oberlappens wie links stark durchfeuchtet, etwas zäh, doch lufthaltig, die hintere untere Hälfte des Oberlappens und ebenso die hintere obere Hälfte des Unterlappens von lederartig derber Konsistenz, von blassgrau-brauner Farbe mit sehr deutlicher Granulierung auf dem Durchschnitt. Das Gewebe ist an diesen Stellen völlig luftleer und ziemlich anaemisch; die peribronchialen Lymphdrüsen rechts etwas geschwellt, ziemlich weich, mässig pigmentiert.

Herz entsprechend gross, die Coronargefässe deutlich geschlängelt, subepicardiales Fett ziemlich reichlich, die Muskulatur von dunkelbraunroter Farbe, beide Ventrikel von Umfang eines kleinen Hühnereies; das Endocard durchsichtig und glatt, alle Klappen frei beweglich, zart und ohne Auflagerungen.

Milz in allen Durchmessern etwas vergrössert, Kapsel gespannt, im Durchschnitt die blassgraurote Pulpa etwas schmierig vorquellend, das Gerüst deutlich, Follikel fast ganz verdeckt.

Leber von entsprechender Grösse, Kapsel glatt und gespannt, auf dem Durchschnitt die Zeichnung der Acini kaum erkennbar, das Gewebe äusserst anaemisch; in der Gallenblase ein Esslöffel hellbrauner Galle.

Linke Niere ziemlich gross, geringe Fettkapsel, Fibrosa leicht abziehbar, das Organ deutlich vergrössert, die Ober-

fläche vollkommen glatt, von helllehmgelber Farbe, die Konsistenz stark herabgesetzt; auf dem Durchschnitt die sehr blass gelbgraue Rinde stark überquellend und verbreitert, sehr ödematös; die Markkegel gleichfalls äusserst blass, das Nierenbecken nicht erweitert, mit blasser, glatter Schleimhaut.

Rechte Niere mit stark blasig erweitertem Nierenbecken, die fibröse Kapsel sehr schwer abziehbar, die Oberfläche im allgemeinen glatt, von gleichmässig blassgelbgrauer Farbe. Auf dem Durchschnitt das Parenchym im höchsten Grade atrophisch, die Rinde sehr stark verschmälert, die Markkegel verkürzt und abgestumpft, das Nierenbecken stark erweitert und mit grünem, stinkenden Eiter erfüllt.

Blase ziemlich weit, mit glatter, wenig injicierter Schleimhaut; Wandung nicht verdickt.

Darm: derber, knolliger, solider Tumor am Coecum, der beim Einschneiden aus einer weisslich-gelben, verkalkten Geschwulstmasse besteht, woraus sich zahlreiche, gelbliche Gewebspfröpfe auspressen lassen. Der untere Dünndarm ist beträchtlich erweitert, seine Wandung leicht verdickt und sehr brüchig. Entsprechend der Bauhinschen Klappe findet sich eine circuläre, sehr bedeutende Verdickung durch weisslichgelbe, ziemlich derbe Geschwulstmassen und eine hiedurch bedingte beträchtliche Stenosierung des Darmlumens. Der Wurmfortsatz fehlt völlig; an seiner Stelle findet sich die an der rechten Uterusseite adhärente Tumormasse. Im Centrum dieser letzteren zeigt sich eine etwas über haselnussgrosse Höhle, die mit Kotmassen erfüllt ist und deren Wandungen von zottigen, fetzig zerrissenen Geschwulstteilchen gebildet werden. Unterhalb der stenosierten Darmstelle im Dickdarm ist die Schleimhaut blass und glatt. Auf der rechten Darmbeinschaufel findet sich subperitoneal ein mehr als walnussgrosser, sehr derber Geschwulstknoten, der auf dem Durch-

schnitt genau dieselbe Struktur, wie der Tumor des Wurmfortsatzes zeigt. Vereinzelte, kleine Metastasen finden sich in den mesenterialen Lymphdrüsen.

Magen ziemlich gross, Schleimhaut blass und glatt, unten etwas erweicht.

Genitalien: Scheide ziemlich weit, Schleimhaut blass und glatt, Portio cervicis uteri etwas lang ausgezogen, das Corpus uteri von entsprechender Grösse mit enger Höhle und blasser, glatter Schleimhaut. Im cavum Douglasii liegt ein mehr als faustgrosser, knolliger Tumor, der sich beim Einschneiden als aus mehreren, einzelnen, glattwandigen Cysten bestehend erweist; die grösste derselben, von Umfang eines mittleren Apfels, enthält reichlichen, schmierigen, gelblichen Brei, der mit sehr zahlreichen bis zu 5 cm langen, dunkelblonden Haaren untermischt ist; die Cystenwand besteht anscheinend aus einer derben, fibrösen Membran mit ganz glatter Innenfläche. Der ganze, knollige Tumor entspricht den rechtsseitigen Adnexen, links ist die Tube noch gut erkennbar, mit der Umgebung wenig verwachsen. Entsprechend dem rechten uterinen Tubenostium ist der Kopf des Coecum innig an die Beckeneingeweide angelötet. Nach Abtragung des letzteren erkennt man hier einen derben, knolligen, soliden Tumor.

Somit lautete die anatomische Diagnose auf Carcinom des Wurmfortsatzes mit Verlötung desselben am Uterus und starker Stenosierung des Darmlumens, Kompression des rechten Ureter, Pyonephrose und metastatisch eitrige Pyelitis rechterseits; septischer Milztumor, schlaffe Pneumonie des rechten Ober- und Unterlappens; Dermoid des linken Ovarium.

Der andere Fall betrifft eine erst 39 Jahre alte Krämersfrau von schlechtem Ernährungszustande. Patientin machte vor 5 Jahren angeblich eine Blinddarmentzündung durch,

war aber sonst immer gesund. Kinder gebar sie nicht; Menses traten regelmässig ein. Die Zwillingsschwester der Kranken steht gegenwärtig wegen Carcinom des Uterus in Behandlung. Seit etwa einem Jahr fühlte die Frau kolikartige, in bald grösseren, bald kleineren Intervallen auftretende Schmerzen im Leibe, welche an Intensität und Häufigkeit immer mehr zunahmen. Nach Verlauf einiger Monate bemerkte Patientin auf einmal das Vorhandensein einer gut faustgrossen, nierenförmigen Geschwulst in der Gegend rechts und oberhalb vom Nabel, welche sich insbesonders wie eine Wanderniere tief in die rechte Lumbalgegend hineinverdrängen liess. Die Percussion der rechten Nierengegend hatte etwas tympanitischen Beiklang. Die Oberfläche des Tumors war nicht gleichmässig, seine Konsistenz prall und eine Palpation desselben unempfindlich. Bei Lagerung der Frau auf die linke Seite verschob sich die Geschwulst nur wenig, bei einer solchen nach rechts aber in grösserem Masse. Eine starke Percussion gab gedämpften Schall. Nach einer gründlichen Entleerung des Darms blieben die Verhältnisse unverändert. Stuhlgang ohne besondere Erscheinungen. Erbrechen, Durchfall, Meteorismss fehlten.

Lungen und Herz gesund.

Urinmenge normal; specifisches Gewicht des Harns 1014; Eiweiss und Zucker fanden sich nicht; nach jedem Kolikanfalle war die Harnmenge bedeutend vermehrt.

Das war der Grund, warum die klinische Diagnose auf Wanderniere eventuell mit cystischer oder sarkomatöser Entartung gestellt wurde.

Nachdem die schmerzhafteu Anfälle bei der Patientin sich immer heftiger gestalteten, wurde auf ihren Wunsch eine Operation (5. Juli 1894) ausgeführt.

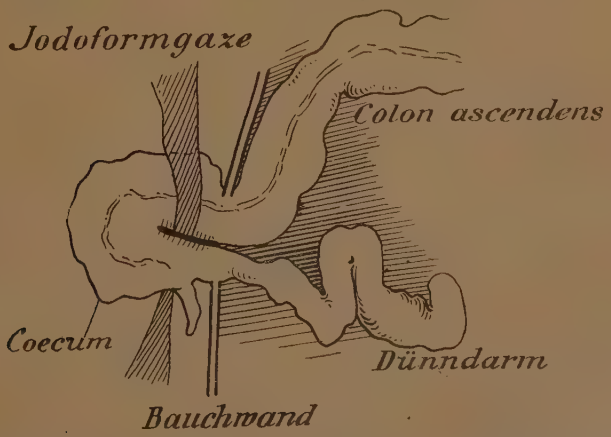
Bei Eröffnung des Abdomen finden sich folgende Verhältnisse: Beweglicher, dem Dickdarm angehöriger Tumor, bestehend aus dem in den Anfangsteil des Colon transversum invaginierten Colon ascendens. Coecum im Ileum. Die Invagination ist, wie sich bei der Entwicklung des Tumors zeigte, mehrfach.

Ausserhalb der Invagination befindet sich ein kleiner, mit der Umgebung verwachsener Tumor, der sich nach Entwicklung der Invagination als dem Wurmfortsatz angehörig, erweist. Am Uebergang ins Coecum ist eine in Zerfall begriffene Partie, welche bei der Lösung von der Umgebung einreisst; der übrige Teil des Wurmfortsatzes ist verdickt und zeigt an mehreren Stellen Einziehungen. Es liegt der Verdacht vor, dass es sich um maligne Neubildung handelt mit Uebergreifen auf das Coecum. Drüsenmetastasen sind nicht zu finden.

Von einer Wurmfortsatz- bezw. Coecumresektion, also einer Ausschaltung des Neoplasma, wurde Abstand genommen, da es einmal nach dem makroskopischen Befund nicht ganz

sicher war, dass es sich thatsächlich um eine maligne Neubildung handle, dann hatte die ganz langsam und vorsichtig vorgenommene Entwicklung der Invagination sehr lange Zeit in Anspruch genommen und für eine Darmresektion in der hier notwendigen Ausdehnung wäre eine für die körperlich recht heruntergekommene Patientin bedenkliche Verlängerung der Narkose nötig gewesen, endlich lagen durch die vorausgegangene Lösung unzähliger peritonealer Adhäsionen im Bereich der invaginierten Darmschlinge die Verhältnisse sehr ungünstig für die technische Ausführung der Resektion.

Es wurde deshalb behufs späterer gefahrloser Entfernung des Tumors folgendermassen vorgegangen: Der Tumor wurde mit seiner Umgebung aus der Bauchhöhle herausgezogen, so weit, als es möglich war. Der unterste Teil des Ileum an das Colon ascendens gelagert und zwischen beiden eine Anastomose hergestellt; die Bauchwunde geschlossen, soweit es der herausgelagerte Darmabschnitt gestattete, dieser mit durchgezogenen Jodoformgazestreifen fixiert, von Jodoformgaze umhüllt und in den Verband genommen.



Drei Wochen später werden die nun von der Bauchhöhle

abgestossenen Partien, soweit sie sich makroskopisch als erkrankt erwiesen, abgetragen und damit ein artificieller Anus präternaturalis angelegt. Derselbe verkleinerte sich aber wesentlich dadurch, dass sich die noch ausserhalb der Bauchwand befindlichen Darmschlingen zurückziehen; durch geeignete Kompressionsverbände wird die nie ganz unterbrochene Passage des Darminhaltes per vias naturales wieder gefördert. Ein vollkommener Verschluss der Fistel kommt jedoch nicht zu stande.

Gegen Ende August 1894 zeigte sich in der Umgebung der Operationsstelle eine sehr beträchtlich zunehmende Resistenz, welche sich immer mehr nach aussen vorwölbte und die Vermutung nahe legte, dass es sich um aus der Tiefe herauswuchernde Geschwulstmassen handle. An verschiedenen Stellen kommt es zum Durchbruch, es entsteht im Laufe einiger Wochen ein grosses, mit Fistelgängen in die Tiefe führendes Geschwür.

Da der Prozess von Anfang an einen diffusen, die Bauchwand infiltrierenden Charakter hatte, so war an eine erfolgreiche Entfernung nicht zu denken.

Bei grosser, geradezu erstaunlicher Widerstandsfähigkeit und bei ziemlich gutem Allgemeinbefinden der Patientin blieb dieser Zustand bis zum Januar 1895 stationär, dann stellten sich hydropische Erscheinungen (viel Eiweiss im Urin) ein und unter dem Bilde eines Gehirnödems trat bei der Kranken am 3. April 1895 der exitus letalis ein.

Die am 4. April 1895 vorgenommene Sektion ergab folgendes:

Hochgradig abgemagerte weibliche Leiche. Der rechte Teil der unteren Bauchgegend von der rechten Darmbeinschaufel bis zur Linea alba, nach aufwärts bis zur Nabelhöhe, nach abwärts bis zum horizontalen Schambeinast resp.

zur Symphyse reichend, ein enormer Substanzverlust in der ganzen Dicke der Bauchdecken, durch welche teils mehrfach durchlöcherte und breiigen Kot entleerende Darmteile, teils knollige Geschwulstmassen zu Tage treten. Das Ganze ist mit Kot verschmiert und in eine jauchige, höchst übelriechende Masse verwandelt.

Fettpolster über Brust und Bauch, sowie die gesamte Muskulatur vollkommen geschwunden. In der Bauchhöhle reichliche, übelriechende, grünlich-schmierige, jauchige Flüssigkeit. Die Baucheingeweide unter sich frisch verklebt und mit Fibrinmembranen belegt. Zwerchfellstand beiderseits 4. Intercostalrand. Herzbeutel fünfmarkstückgross vorliegend und leer.

Beide Lungen mit der Costalpleura ausgedehnt flächenhaft verwachsen, von geringer Grösse und mit vielfachen, bindegewebigen Spangen bedeckt. Alle Lappen stark ödematös durchfeuchtet, jedoch ohne Einlagerungen; Luftgehalt überall erhalten; Bronchialdrüsen nicht geschwellt.

Herz sehr klein, welk und schlaff; Coronargefässe stark geschlängelt; beide Ventrikel gut walnussgross. Endocard und Klappen gehörig, Muskulatur blassbraun, zähe. Aortenintima glatt und glänzend.

Milz ziemlich klein; auf dem Durchschnitt die Pulpa stark zurücksinkend, von blassgraubrauner Farbe. Malpighische Körperchen eben erkennbar; Trabekelgerüst deutlich.

Leber mit zungenförmig nach unten ausgezogenem, rechten Lappen; Ober- und Schnittfläche hellgelb; auf der letzteren deutlicher Fettglanz; Konsistenz butterweich; acinöse Zeichnung nicht erkennbar. In der Gallenblase wenige Tropfen bräunlicher Galle.

Magen sehr gross, enthält flüssigen, flockig gemischten Inhalt; Schleimhaut sehr dünn und blass.

Darm: bei Herausnahme der Gedärme, im Zusammenhang mit dem rudimentären, nach aussen durchgebrochenen Tumor, zeigt derselbe sich allseitig durch bindegewebige Spangen mit den Dünndarmschlingen und mit dem Blasenscheitel verwachsen. Der Processus vermiformis und das ganze Coecum sind in einer weichen, auf dem Durchschnitt weiss glänzenden, knolligen, insgesamt gut zweimal faustgrossen Geschwulstmasse aufgegangen. Bei Eröffnung des Darms sieht man die Wandung desselben mit der Schleimhaut unmittelbar in sie übergehen.

Gerade über der knolligen Geschwulst besteht zwischen dem Anfangsteil des Colon ascendens und einer unteren Dünndarmschlinge eine für einen Zeigefinger gut durchgängige, nicht verengte Communikationsöffnung.

Die retroperitonealen und inguinalen Lymphdrüsen nicht geschwellt.

Beide Nieren ohne Fettkapsel; fibröse Kapsel etwas adhärent. Organ beiderseits hochgradig anaemisch, ziemlich klein. Auf dem Durchschnitt Mark und Rinde gut geschieden; Markkegel sehr blass; Nierenbecken nicht erweitert.

Uterus sehr klein, von infantiler Bildung; zeigt sowohl im peritonealen Ueberzug als im Fundus intramural mehrere bis über erbsengrosse, kugelige, weisslichgelbe, derbe Knötchen (Fibromyome).

Somit lautete die anatomische Diagnose auf Carcinom des Wurmfortsatzes und des Coecum mit Durchbruch durch die Bauchdecken nach aussen und Ausbildung von multiplen Kotfisteln. Enteroanastomose zwischen Colon ascendens und einer unteren Dünndarmschlinge. Eitrige, jauchige Peritonitis, hochgradige allgemeine Kachexie; Atrophie des Herzens; Fettleber; terminales Lungenödem; Hydrops.

In beiden vorliegenden Fällen konnte intra vitam eine ziemlich genaue Diagnose gestellt werden.

Im ersteren Falle waren es die so heftigen, anfallsweise auftretenden Schmerzen und vor allem die aus dem Symptomenkomplex gut zu diagnosticierende Darmstenose, welche die Vermutung nahelegte, dass es sich hier um eine Neubildung in der Coecalgegend handle. Dass das Neoplasma als Carcinom angesprochen wurde, das konnte man mit annähernder Sicherheit abnehmen einmal aus der sehr langsamen Entwicklung der Geschwulst, dann aus der eigentümlichen, oben näher beschriebenen Form des Tumors, dann aus der bei der Kranken auftretenden charakteristischen Kachexie und endlich aus dem Umstand, dass das Carcinom eine der häufigsten Neubildungen des Darmes bildet.

Im zweiten Falle traten ebenfalls heftige Schmerzen im Leibe auf, welche aber nicht, wie im ersten Falle, meist lokal an eine Stelle gebunden, sondern mehr diffus waren. Ferner fehlten alle Symptome, aus welchen man die für Darmkrebs charakteristische Darmstenose hätte diagnosticieren können; es beweist dieser Fall, dass der Darmkrebs, selbst in vorgerückteren Stadien, nicht absolut sicher Darmstenose herbeiführen muss, dass also der Mangel einer Darmstenose die Diagnose Darmkrebs nicht eo ipso und in allen Fällen ausschliesst. Endlich wiesen die Form und das Verhalten des Tumors nicht so bestimmt auf eine zu stellende Carcinomdiagnose hin, so dass es begreiflich erscheint, wenn nur vermutet wurde, es könnte die Neubildung malignen Charakters sein.

In keinem der beiden Fälle war es indes möglich, intra vitam zu diagnosticieren, dass das Neoplasma von dem Wurmfortsatz seinen Ausgang genommen und sekundär auf die Nachbarorgane übergegriffen habe. Ja, es dürfte kein Irrtum sein, wenn man sagen würde, die Lageverhältnisse der Neu-

bildung waren zu Lebzeiten der Kranken so, dass die sekundär ergriffenen Regionen als Ausgangspunkt des Neoplasma erschienen.

Anschliessend hieran möge es mir gestattet sein, noch zwei Fälle aus der Litteratur anzuführen.

Aehnlichkeit mit dem zuerst beschriebenen Krebs des Wurmfortsatzes hat ein Fall, der vor mehreren Jahren in der Erlanger Irrenanstalt zur Beobachtung gelangte.

Es fand sich bei der Sektion einer 78 Jahre alten Frau ein jedenfalls sekundärer (vielleicht von einer anliegenden Mesenterialdrüse fortgesetzter) Krebsknoten des Processus vermiformis. Bei derselben ergaben sich neben einer carcinomatösen Infiltration des Uteruskörpers und des linken Ovariums, sowie einer krebsigen Striktur des Rectum, metastatische Krebsknoten in der Leber und Milz.

Der Processus vermiformis war vom Coecum aus zunächst in der Länge von etwa 3 cm normal dick und durchgängig und ging dann in einen derben, etwa haselnussgrossen Krebsknoten über, welcher auf dem Durchschnitt aus feinen Oeffnungen dicken, milchigen Saft ergoss. Der Kanal war durch den Tumor winklich geknickt und stark komprimiert, so dass die im Endstück angesammelten Sekrete nicht abfliessen konnten und dadurch das letzte Drittel des Fettsatzes zu einem 2 cm langen und 1,8 cm breiten, prall gespannten Sack ausgedehnt war. Aus demselben entleerte sich beim Aufschneiden eine schmutzig-graue, schleimige Flüssigkeit.

Leider kann über diesen Fall nicht weiter Aufschluss gegeben werden. Besser dürfte über folgenden Fall berichtet werden, der aus der Klinik des Professor Thiersch stammt.

Der bisher gesunde, 47 Jahre alte Handelsmann Hermann Hahn bekam vor $3^1/_2$ Jahren eine „Beule“ in der rechten Leistengegend. Er hatte viel Schmerzen und musste sich

ins Bett legen. Die Anschwellung wuchs enorm, die Haut darüber wurde rot und im Juli 1879 wurde durch eine von Herrn Dr. Wernicke in Plauen ausgeführte Incision etwa ein Liter geruchlosen Eiters entleert. Der Zustand des Kranken besserte sich danach rasch; aber die Schnittwunde heilte nicht wieder zu, es wuchs aus der Fistelöffnung „wildes Fleisch“ und allmählich entwickelte sich daraus die jetzt entstehende Geschwulst.

Patient gibt mit Bestimmtheit an, dass er nie an Verdauungsbeschwerden, namentlich nicht an Verstopfung gelitten habe; auch zu Anfang seiner Krankheit, vor Eröffnung des Abscesses behauptet er, regelmässig Stuhl gehabt zu haben. Ferner bestreitet Patient, dass jemals aus der unten zu beschreibenden Oeffnung fäkulent riechende Gase oder gar kotähnliche Massen entleert worden seien. Die Aufnahme des Kranken in die Klinik erfolgte am 30. Mai 1882.

Status praesens: Grosser, abgemagerter und anaemisch aussehender Mann. Kein Fieber. Brustorgane gesund. Leib weich und schlaff. Die Bauchorgane scheinen normal. Oberhalb der rechten Inguinalfalte findet sich eine faustgrosse, geschwürig zerfallene Geschwulst von unregelmässiger Gestalt. An den Rändern ist dieselbe mehrere Centimeter hoch, die Mitte ist kraterförmig vertieft. Die ulcerierende Oberfläche zeigt einen drüsigen Bau, ist teils sammetartig, teils grobkörnig granuliert. Die Geschwulst lässt sich mit den Bauchdecken verschieben und wird durch die Pulsation der darunter liegenden Arterie iliaca rhythmisch gehoben. In der nächsten Umgebung ist die Haut zum Teil narbig, zum Teil verdünnt und von Fisteln durchbrochen. Neben dem sehr übel riechenden Eiter, welchen die ulcerierte Fläche absondert, ist der Krater oft mit einer klaren, serösen Flüssigkeit gefüllt. Dringt man mit einer Sonde oder besser mit dem Zeigefinger in die Tiefe

des Kraters, so gelangt man nach Ueberwindung einer engen, knapp für den Finger durchgängigen Stelle in einen Hohlraum. Legt man nun die andere Hand flach auf den Bauch oberhalb der Stelle, wo die Geschwulst sitzt, so fühlt man die Spitze des Zeigefingers und zwischen Hand und Finger eine Schicht, welche ihrer Dicke nach den gesamten Bauchdecken entspricht. Nach abwärts von der Geschwulst liegen krebsig entartete, fistulöse Lymphdrüsen. Vom Mastdarm aus fühlt man nichts abnormes. Die Nieren funktionieren normal. Beide Hoden liegen im Skrotum. Die Beine sind nicht ödematös.

Die Therapie war: gute Nahrung, Bäder, Auspülungen mit Chlorwasser.

Die mikroskopische Untersuchung eines excidierten Geschwulststückes zeigt das Bild eines Adeno-Carcinoms des Darmes.

Massenhaft liegen Schläuche, welche in einem Schnittpräparate dem Quer- und Längsschnitt von Lieberkühnschen Drüsen gleichen, neben unregelmässig gebauten Hohlräumen, deren Wände mit Cylinder- und Becherzellen bekleidet sind. Diese epithelialen Gebilde liegen in einem Stroma, welches der Hauptsache nach aus kleinen Rundzellen mit wenigem faserigen Bindegewebe besteht.

Dieses mikroskopische Bild war sehr überraschend; es nötigte zur Annahme, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit die Neubildung ihren Ursprung vom Darm genommen habe, obgleich niemals pathologische Erscheinungen von seiten des Darmes aufgetreten waren und die sämtlichen der für Darmkrebse charakteristischen Symptome fehlten: es bestand weder eine Darmstenose, noch waren aus dem Krater Darmgase etc. an die Oberfläche getreten. Sollte nun dennoch die Neubildung vom Darm ausgegangen sein, so musste dies von einem Teil

desselben geschehen sein, welcher von den Ingesta nicht berührt wird und dessen Verschluss eine Unwegsamkeit des Darmkanals nicht zur Folge hat. Etwas derartiges ist, abgesehen von abnormen Divertikeln, nur in dem Anhängsel des Blinddarms, dem Wurmfortsatze gegeben. Da der Sitz der Geschwulst der Lage des Processus vermiformis entsprach, so wurde die klinische Diagnose gestellt:

Carcinom des Processus vermiformis mit Uebergreifen auf die Bauchwand, aber Freilassen des Coecum. Der Hohlraum, in welchen der Finger eingeführt werden konnte, musste das Colon ascendens sein.

Status vom 14. Juli:

Der Allgemeinzustand des Kranken hat sich bedeutend gebessert. Patient hat an Körpergewicht zugenommen, isst mit gutem Appetit, hat kein Fieber und keine Schmerzen. Der Stuhlgang ist stets regelmässig, ohne Beschwerden. Das Aussehen der Geschwulst ist wenig verändert. Die Sekretion ist geringer, der Eiter nicht mehr übelriechend. Nie sind aus der Tiefe der Geschwulst Flatus oder kotartige Substanzen hervorgekommen; auch ist das oben beschriebene seröse Sekret nach Genuss von Heidelbeersaft nicht gefärbt worden. Das Pulsieren der Geschwulst hat aufgehört, der Puls der Arterie femoralis dextra ist weniger stark als früher zu fühlen. Das rechte Bein ist nicht ödematös, zeigt keine motorischen oder sensiblen Störungen, ist aber oft mit Schweiss bedeckt, wenn das linke Bein ganz trocken ist.

Bei dem jetzt gebesserten Ernährungszustand erschien der Versuch einer Exstirpation der Geschwulst gerechtfertigt, besonders da Patient dieselbe dringend verlangte. Die Operation wurde ausgeführt, Patient starb aber 36 Stunden nachher.

Am Tage vor der Operation wurde zur gründlicheren Reinigung ein Kautschukrohr durch die enge Stelle in die

„Höhle“ geführt und diese (also das vermeintliche Colon) ausgespült. Jetzt kam aus dem Rohr neben dem wieder abfliessenden Wasser zum ersten Male etwas kotartige, aber nicht fäkulent riechende Masse zum Vorschein; dieselbe bestand, wie mikroskopisch festgestellt wurde, aus Pflanzenteilen. Wenn man durch das Rohr einen Liter Wasser in die „Höhle“ einfüllte, gab ein bisher tympanitischer Streifen parallel und nach vorn von der vorderen Axillarlinie leeren Schall (Colon ascendens).

Am 18. Juli wurde die Operation vorgenommen:

Chloroformnarkose. Antisepsis, Salicylspray. Circumcision der Geschwulst 1—2 cm vom fühlbaren Rand entfernt. Es gelingt, die Geschwulst von oben her etwa zur Hälfte vom Bauchfell ohne Eröffnung desselben abzupräparieren, bis ein über fingerdicker Strang von der Geschwulst in die Peritonealhöhle hineinziehend sichtbar wird. Einschneiden des parietalen Blattes des Bauchfelles schräg von aussen oben nach unten und innen, Herauszerren des Blinddarmes (derselbe ist sehr beweglich) und der angrenzenden Darmteile. Der oben erwähnte Strang ist der Wurmfortsatz. Im Blinddarm ist eine über walnussgrosse Geschwulst zu fühlen. Der Processus vermiformis wird ungefähr in der Mitte doppelt unterbunden, durchschnitten, das centrale Ende ustioniert und der Darm wieder provisorisch in die Bauchhöhle versenkt. Dann wird die Bauchdeckengeschwulst samt den inficierten Lymphdrüsen vollständig entfernt. Das Abpräparieren von den grossen Gefässen und dem Samenstrang ist sehr mühsam, gelingt aber ohne wesentliche Blutung. Nach nochmaliger Desinfektion des Operationsfeldes werden die Därme wieder hervorgeholt. Handbreit vom Coecum entfernt, werden Colon und Ileum durch mit Kautschukschläuchen armierte Kornzangen verschlossen. Incision des Coecum an der Aussenseite: In die

Höhle desselben ragt an der Stelle, wo der Wurmfortsatz einmündet, eine über walnusgrosse Geschwulst von papillär warzigem Bau, weich anzufühlen, mit thalergrosser Basis hinein. Die Valvulva Bauhini ist intakt. Excision des convexen Teiles des Coecum mit Erhaltung der Klappe. Der dadurch entstandene ovaläre Defekt wird durch lineäre Vereinigung der Wundränder mit Seidennähten geschlossen, so dass der Dünndarm jetzt zwar seitlich, aber am unteren Ende des verkleinerten Coecum einmündet.

Nähen der Mesenterialwunden, Lösen der Klammern, Versenken des Darmes in die Bauchhöhle, Verschluss der Bauchfellwunde durch Seidennähte. Damit ist die Operation beendet. Der zweihandgrosse Defekt der Haut lässt sich natürlich nicht decken. In der Tiefe desselben liegen Arterie und Vena iliaca und femoralis bloss, ferner der Muskel Ileospoas, Reste des Samenstranges etc. Der Substanzverlust wird mit Jodoform bedeckt, darüber Watte und ein Beckenverband.

Das durch die Operation gewonnene Präparat zeigt erstens die oben beschriebene Bauchdeckengeschwulst, welche trichterförmig sich verjüngend direkt in den Wurmfortsatz übergeht. Der Processus vermiformis selbst ist etwa 6 cm lang und fingerdick, das periphere Ende ist bedeutend erweitert, die Serosa ist nirgends von der Neubildung durchbohrt. Auf dem Querschnitt sieht der Processus vermiformis aus wie ein Fistelgang; mikroskopisch zeigt sich die Wand entzündlich hypertrophiert, die central gelegene Schicht gleicht einer Abscesswand und zeigt verhältnismässig wenig Geschwulstelemente. Es hat hier also eine Vereiterung der Neubildung stattgefunden. Das herausgeschnittene Blinddarmstück ist 8 cm lang und 4 cm breit.

Der Kranke sieht nach der Operation sehr bleich aus, der Puls ist klein und weich. Es wird Kampfer subkutan gegeben.

Abends ist die Temperatur 36,8, Puls 90, kräftiger. Patient ist bei Besinnung, klagt über Kreuzschmerzen.

19. Juli nachmittag 5 Uhr: Temperatur 42,2, kalter Schweiss, kleiner, elender Puls. Meteorismus, Aufstossen.

Abends Tod an Herzschwäche. Die Sektion zeigte einen geringen peritonitischen Belag in der Umgebung der genähten Darmpartie; kein Fxsudat, die Darmnaht hatte gut gehalten; im Colon ascendens war Kot. Die retroperitonealen Lymphdrüsen waren krebsig infiltriert. —

Abgesehen von dem ausserordentlich seltenen Auftreten von Carcinomen des Processus vermiformis überhaupt, bietet dieser Fall noch dadurch besonderes Interesse, dass die Neubildung so frühzeitig mit den Bauchdecken verwuchs, als ein den Bauchdecken angehöriger Tumor imponierte und trotz dreijährigen Bestehens keine Darmsymptome verursacht hatte. Die Entartung hatte offenbar an der Spitze des Processus vermiformis begonnen und war langsam längs der Schleimhaut des Wurmfortsatzes bis in die Höhle des Coecum hineingewuchert. Die Diagnose konnte vor der Operation richtig gestellt werden. Rätselhaft bleibt das Auftreten des Abscesses zu Beginn der Krankheit. Man kann denselben nicht als einen perityphlitischen bezeichnen, weil der Anamnese nach Bauchfellsymptome vollständig fehlten; vielleicht entwickelte er sich in den Fascien der Bauchwand.

Indem hiemit meine Arbeit ihren Abschluss findet, hoffe ich, einen kleinen, nicht uninteressanten Beitrag gegeben zu haben zu den so selten vorkommenden Fällen von Carcinom des Wurmfortsatzes. Während über das Auftreten von Krebsen an anderen Darmabschnitten die Litteratur reichliches Material aufzuweisen hat, kann sie das über vorliegendes Kapitel nur in sehr geringem Masse.